

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING  
UNTUK MELATIHKAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA  
PADA MATERI KESETIMBANGAN KIMIA KELAS XI  
SMA NEGERI 1 MANYAR GRESIK**

**IMPLEMENTATION OF GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL TO TRAIN  
SCIENTIFIC LITERACY SKILLS STUDENTS IN THE CHEMICAL  
EQUILIBRIUM TOPIC XI GRADE AT SMAN 1 MANYAR GRESIK**

**Desyrula Affandy Citra dan Muchlis**

S-1 Pendidikan Kimia, FMIPA Universitas Negeri Surabaya

Email: [desyrula07@gmail.com](mailto:desyrula07@gmail.com)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa, kemampuan literasi sains, hasil belajar, dan respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi kesetimbangan kimia. Penelitian ini menggunakan *Pre-Experimental Design* dengan rancangan penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. Sasaran penelitian ini adalah 31 siswa kelas XI di SMAN 1 Manyar Gresik. Metode pengumpulan data yaitu metode pengamatan, tes, dan angket. Penelitian menunjukkan hasil sebagai berikut: (1) Keterlaksanaan pembelajaran memperoleh rata-rata 4,63; 4,69; dan 4,33 termasuk kategori sangat baik. (2) Siswa telah menggunakan persentase waktu 14,84%; 21,75%; dan 15,63% untuk berlatih kemampuan literasi sains meliputi menjelaskan fenomena ilmiah, mengevaluasi dan mendesain penyelidikan ilmiah, serta menafsirkan data dan bukti ilmiah. (3) Hasil kemampuan literasi sains siswa mengalami peningkatan secara berturut-turut dari *pretest* menjadi *posttest* yaitu 4% menjadi 0% dibawah level 1, 22,6% menjadi 0% level 1, 48,4% menjadi 22,6% level 2, 16,1% menjadi 32,3% level 3, 0% menjadi 35,5% level 4 dan 0% menjadi 9,7% level 5. (4) Hasil belajar siswa pada *pretest* 12,9% tuntas, 87,09% tidak tuntas dan pada *posttest* 87,09% telah tuntas 12,9% belum tuntas. (5) Siswa memberikan respon positif penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk melatih kemampuan literasi sains.

**Kata kunci:** inkuiri terbimbing, literasi sains, kesetimbangan kimia

**Abstract**

*This study is aimed to describe the learning feasibility, students activities, the student's ability of science literacy, learning outcome, and response of students to the implementation of guided inquiry in the chemical equilibrium topic. This study uses a Pre-Experimental Design with One-Group Pretest-Posttest Design. This study target is student XI grade at SMAN 1 Manyar Gresik. Data collecting method is observation, test, and questionnaire method. The result of this research were (1) The learning feasibility have the average was 4.63; 4.69; and 4.33 with the very good category. (2) Student have been using the percentage of time 14.84%; 21.75%; and 15.63% for train scientific literacy skills include explain scientific phenomena, evaluating and designing scientific investigations, and interpret the data and scientific evidence. (3) The result of the scientific literacy skills student have increased from pretest to posttest that 0% to be 4% under level 1, 0% to be 22.6% level 1, 48.4% to be 22.6% level 2, 16.1% to be 32.3% level 3, 0% to be 35.5% level 4, and 0% to be 9.7% level 5. (4) The students learning outcome pretest showed that 12.9% finished completed and 87.09% not yet finished completed and posttest that 87.09% finished completed and 12.9% not yet finished completed. (5) Students give a positive response to the guided inquiry learning model to train scientific literacy skills.*

**Keywords:** guided inquiry, scientific literacy, chemical equilibrium

## PENDAHULUAN

Permendikbud nomor 23 tahun 2016 mengenai adanya Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebagai kriteria ketuntasan belajar yang ditentukan oleh satuan pendidikan mengacu pada standar kompetensi kelulusan, di mana salah satu aspek penilaian yakni kompetensi pengetahuan[1]. Hal ini berarti dalam kurikulum 2013, mensyaratkan siswa menguasai kompetensi pengetahuan sehingga dapat dikatakan tuntas sesuai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Syah (2006) berpendapat bahwa faktor pendekatan belajar yaitu strategi yang menunjang proses pembelajaran materi menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi belajar siswa [2].

PISA menunjukkan bahwa masih rendahnya kemampuan literasi sains siswa Indonesia dibandingkan dengan negara-negara lain. Hasil survei PISA 2012, skor Indonesia hanya 382 sebagai peringkat 64 dari 65 peserta [3]. Skor antara  $334 \leq 409$  poin termasuk kategori level 1 [4]. Siswa dengan level 1 hanya memiliki pengetahuan sains yang terbatas dan hanya mampu mengaplikasikannya pada kondisi nyata yang terbatas. Siswa hanya dapat menggunakan sedikit pengetahuan konten, pengetahuan prosedural dan epistemik untuk memberikan penjelasan, mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah dan menafsirkan data dalam beberapa situasi kehidupan yang familiar dengan tuntutan kognitif level rendah [5].

Model pembelajaran yang dapat menjadi salah satu solusi untuk mengajarkan materi kesetimbangan kimia adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Materi kesetimbangan kimia memiliki sub materi faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan kimia antara lain konsentrasi, volume, tekanan, dan suhu [6]. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesetimbangan kimia akan lebih mudah dipahami siswa apabila dalam proses pembelajaran disertakan dengan kegiatan

praktikum dimana siswa dapat menemukan konsep untuk dirinya. Wenning [7] menyatakan dalam jurnalnya bahwa model pembelajaran inkuiri menekankan pembentukan konsep, sehingga sesuai untuk diterapkan pada materi kesetimbangan kimia. Selain menemukan konsep sendiri, pembelajaran terutama materi kimia harus bermakna bagi siswa, guru harus dapat mengkaitkan fenomena sehari-hari dengan materi yang akan diajarkan di kelas.

Pembelajaran bermakna dapat dicapai jika siswa dapat memiliki kemampuan literasi sains. Literasi sains berdasarkan PISA 2015 diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan hubungan ilmu pengetahuan dengan isu-isu, dan ide-ide tentang ilmu pengetahuan sebagai masyarakat yang reflektif. Aspek kompetensi literasi sains terdapat tiga kompetensi yang meliputi menjelaskan fenomena ilmiah, mengevaluasi dan mendesain penyelidikan ilmiah, dan menafsirkan data dan bukti ilmiah [5].

Hasil data pra-penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 1 Manyar Gresik kelas XI MIA 7 dapat diketahui bahwa kemampuan literasi sains siswa khususnya pada tiga kompetensi berdasarkan PISA 2015 kompetensi tersebut yaitu menjelaskan fenomena ilmiah, mengevaluasi dan mendesain penyelidikan ilmiah, dan menafsirkan data dan bukti ilmiah dengan persentase yang didapatkan ialah 28,31%; 11,37%; dan 10,56%. Hasil persentase yang rendah menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan terbatas menerapkan tiga kompetensi literasi sains dalam menganalisis fenomena pada lembar tes pra penelitian. Hal ini mengartikan bahwa siswa dikategorikan pada level 1 literasi sains [5].

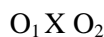
Berdasarkan uraian di atas, maka dirumuskan suatu masalah antara lain bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing, bagaimana aktivitas siswa selama proses pembelajaran, bagaimana kemampuan

literasi sains siswa melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing, bagaimana hasil belajar siswa, dan bagaimana respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi kesetimbangan kimia.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing, aktivitas siswa selama proses pembelajaran, kemampuan literasi sains siswa melalui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing, hasil belajar siswa, dan respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi kesetimbangan kimia.

#### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Sasaran dalam penelitian adalah siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Manyar Gresik. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Pre-Experimental Design* dengan bentuk *One-Group Pretest-Posttest Design* [8].



Keterangan :

O1= *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal kemampuan literasi sains dan hasil belajar sebelum perlakuan

X= Perlakuan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi kesetimbangan kimia untuk melatih kemampuan literasi sains siswa.

O2= *posttest* untuk mengetahui kemampuan akhir kemampuan literasi sains dan hasil belajar sesudah perlakuan

Perangkat pembelajaran yang digunakan meliputi silabus, RPP, dan LKS. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing, lembar pengamatan aktivitas siswa, lembar penilaian kemampuan

literasi sains siswa, lembar tes hasil belajar, dan angket respon siswa.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode pengamatan, tes, dan angket. Metode pengamatan bertujuan untuk memperoleh data keterlaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing dan aktivitas siswa. Metode tes bertujuan untuk memperoleh data kemampuan literasi sains siswa dan hasil belajar siswa materi faktor-faktor pergeseran arah kesetimbangan kimia. Tes penilaian literasi sains dan tes hasil belajar diberikan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) pembelajaran.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis data keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa, kemampuan literasi sains, hasil belajar, dan angket respon.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari penelitian penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk melatih kemampuan literasi sains akan diuraikan sebagai berikut:

##### Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Data keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing diperoleh dari hasil pengamatan oleh dua orang menggunakan instrumen lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran. Keterlaksanaan pembelajaran kategori baik apabila dalam rentang angka 3,1 sampai 4 dan kategori sangat baik apabila dalam rentang angka 4,1 sampai 5. Hasil pengamatan keterlaksanaan disajikan pada Tabel 1.

Guru telah mampu melaksanakan dan menguasai langkah-langkah model pembelajaran inkuiri terbimbing fase 1 ditunjukkan memperoleh skor pada pertemuan I hingga III dengan kriteria sangat baik. Guru telah melatih siswa meliputi kompetensi menjelaskan fenomena ilmiah, konteks ilmiah dan pengetahuan konten.

**Tabel 1 Data Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing**

Fase	Pertemuan 1		Pertemuan 2		Pertemuan 3	
	Rata-rata	Ket	Rata-rata	Ket	Rata-rata	Ket
Pend	4,83	SB	5	SB	4,5	SB
F1	4,5	SB	4,5	SB	4,25	SB
Kegiatan Inti						
F2	4,58	SB	4,58	SB	4,42	SB
F3	4,12	SB	4,12	SB	4,25	SB
F4	4,25	SB	4,12	SB	4,25	SB
F5	4	B	4,12	SB	4,25	SB
F6	4	B	4	B	4,25	SB
Penu	4,83	SB	4,83	SB	4,5	B
-tup						
Rata-rata	4,63	SB	4,69	SB	4,33	SB

Keterangan:

F1:Memusatkan perhatian dan menjelaskan proses inkuiri

F2:Menghadirkan masalah inkuiri atau fenomena

F3:Merumuskan hipotesis untuk menjelaskan masalah atau fenomena

F4:Mengumpulkan data untuk menguji hipotesis

F5:Merumuskan penjelasan atau kesimpulan

F6:Merefleksikan situasi masalah dan proses berfikir

Guru telah mampu menguasai langkah-langkah model pembelajaran inkuiri terbimbing fase 2 ditunjukkan memperoleh skor dengan kriteria sangat baik dan telah melatih siswa kompetensi menjelaskan fenomena ilmiah dan pengetahuan konten. Adapun fase 3 guru dapat melatih kompetensi menjelaskan fenomena ilmiah dalam tahap merumuskan hipotesis dan melatih kompetensi mengevaluasi dan mendesain penyelidikan ilmiah dengan mengidentifikasi variabel percobaan. Guru mendorong siswa mengumpulkan data untuk menguji hipotesis pada fase 4. Berdasarkan teori Piaget kegiatan melakukan percobaan sesuai untuk usia 11 tahun sampai dewasa, yang mampu memecahkan masalah-masalah dengan

menggunakan eksperimentasi sistematis [9].

Guru membimbing siswa menganalisis data, menjawab pertanyaan, membuat kesimpulan serta menyajikan hasil analisis dan merumuskan kesimpulan pada fase 5. Guru melatih kompetensi menafsirkan data dan bukti ilmiah yaitu menganalisis data fenomena dan pendapat sebelumnya dengan konsep yang telah didapat pada fase 6. Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa guru telah menjalankan proses pembelajaran sesuai dengan sintaks-sintaks pembelajaran inkuiri terbimbing dengan baik. Selain itu, guru telah melatih kemampuan literasi sains kepada siswa dengan baik. Skor rata-rata keterlaksanaan pada pertemuan pertama hingga ketiga yaitu 4,63; 4,69; dan 4,33 yang termasuk dalam kategori sangat baik.

#### Aktivitas Siswa

Data aktivitas siswa didapat melalui pengamatan enam orang dengan instrumen lembar pengamatan aktivitas siswa. Pengamatan dilakukan selama kegiatan belajar berlangsung dengan periode setiap tiga menit menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Gulo [10] berpendapat bahwa kegiatan mengajar dengan inkuiri memiliki beberapa sasaran utama antara lain peran aktif siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar baik mental intelektual dan sosial emosional. Oleh karena itu, selama proses pembelajaran, penting adanya aktivitas siswa secara maksimal. Aktivitas siswa dapat dinyatakan dalam kriteria baik jika mendapatkan persentase  $\geq 61\%$  dari aktivitas siswa yang sesuai dengan aspek kategori pengamatan.

Persentase aktivitas siswa melakukan aktivitas tidak sesuai aspek diperoleh persentase waktu berurutan pada pertemuan I sampai III ialah 2,41%, 0,90% dan 0,34%. Hal ini menunjukkan bahwa persentase aktivitas siswa sesuai aspek secara keseluruhan lebih dari 61%,



yaitu berturut-turut pertemuan I sampai III sebesar 97,59%, 99,1% dan 99,66%. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa aktivitas siswa dalam kriteria sangat baik.

Aktivitas siswa yang muncul dalam pembelajaran menunjukkan adalah hasil penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang mencerminkan telah dilatihkan kemampuan literasi sains. Siswa telah menggunakan persentase waktu 14,83%; 21,75%, dan 15,63% untuk berlatih kemampuan literasi sains. Kemampuan literasi sains terdapat tiga kompetensi meliputi menjelaskan fenomena ilmiah, mengevaluasi dan mendesain penyelidikan ilmiah, serta menafsirkan data dan bukti ilmiah.

### Kemampuan Literasi Sains

Kemampuan literasi sains siswa diperoleh dari lembar penilaian kemampuan literasi sains siswa berupa soal tes yang dikerjakan secara individu. Tes ini berupa soal pilihan ganda sebanyak 8 soal yang terdiri 6 level literasi sains. Tes ini telah mencakup tiga kompetensi literasi sains yaitu kompetensi menjelaskan fenomena ilmiah, mengevaluasi dan mendesain penyelidikan ilmiah, dan menafsirkan data dan bukti ilmiah.

Tes *pretest* diberikan bertujuan untuk memperoleh hasil awal kemampuan literasi sains siswa sebelum proses pembelajaran. Pada Tabel 2 akan disajikan rekapitulasi hasil *pretest* kemampuan literasi sains siswa.

**Tabel 2 Rekapitulasi Hasil *Pretest* Kemampuan Literasi Sains Siswa**

No.	Level Literasi Sains	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1.	Level di bawah 1	4	12,9
2.	Level 1	7	22,6
3.	Level 2	15	48,4
4.	Level 3	5	16,1

Hasil *pretest* kemampuan literasi sains diperoleh analisis bahwa 48,4% siswa termasuk dalam kategori level 2.

Berdasarkan PISA 2015 literasi sains level 2, siswa dapat menggunakan pengetahuan konten, prosedural, dan epistemik untuk memberikan penjelasan, mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah serta menafsirkan data yang membutuhkan sebagian besar tingkatan kognitif level rendah sehingga hanya dapat diterapkan dalam berbagai situasi kehidupan yang familiar atau cukup dekat dengan siswa [5]. Siswa masih kurang mampu untuk menerapkan tiga kompetensi literasi sains dalam situasi yang rumit.

Tes *posttest* bertujuan untuk memperoleh hasil literasi sains siswa setelah dilatihkan selama pembelajaran. Rekapitulasi hasil *posttest* kemampuan literasi sains siswa akan disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3 Rekapitulasi Hasil *Posttest* Kemampuan Literasi Sains Siswa**

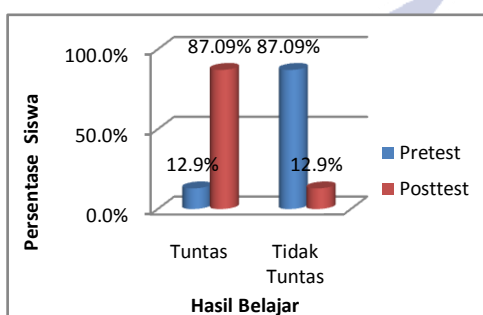
No.	Level Literasi Sains	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1.	Level 2	7	22,6
2.	Level 3	10	32,3
3.	Level 4	11	35,5
4.	Level 5	3	9,7

Tabel 3 data hasil *posttest* kemampuan literasi sains diperoleh analisis bahwa 35,5% siswa termasuk dalam kategori level 4. Berdasarkan PISA 2015 literasi sains level 4, siswa mampu menggunakan pengetahuan konten, epistemik dan prosedural untuk memberikan penjelasan, mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah serta menafsirkan data dalam berbagai situasi kehidupan yang diberikan yang membutuhkan sebagian besar tingkatan kognitif level paling menengah [5]. Pada hasil *pretest* maupun *posttest*, tidak ada siswa yang memiliki kemampuan literasi sains level 6. Hal ini dibuktikan tidak adanya siswa menjawab benar 8 soal pada tes literasi sains.

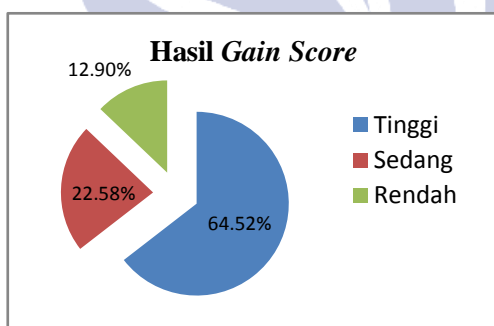
Data hasil *gain score* literasi sains siswa diperoleh 54,83% siswa yang memperoleh *gain score*  $0,7 > (<g>) < 0,3$  kategori sedang dan 12,9% memperoleh *gain score*  $(<g>) > 0,7$  kategori tinggi.

### Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa diperoleh dengan instrumen lembar tes hasil belajar siswa yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil belajar siswa secara individu dikatakan tuntas apabila siswa memperoleh nilai  $\geq 75$  atau  $\geq 3,00$ . Nilai tersebut telah menyesuaikan KKM siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Manyar Gresik yaitu 75. Rekapitulasi nilai hasil belajar siswa dari jumlah 31 siswa disajikan pada gambar 1.



Gambar 1 Grafik Hasil Belajar



Gambar 2 Diagram Gain Score

Gambar 1 menunjukkan bahwa persentase *posttest* jumlah siswa yang tuntas terdapat 87,09% meningkat dari hasil *pretest* 12,9% yang memperoleh nilai  $\geq 75$  atau  $\geq 3,00$ . Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi kesetimbangan kimia dapat membuat siswa lebih memahami konsep-konsep khususnya faktor-faktor pergeseran arah kesetimbangan kimia. Hasil gain score menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar setelah perlakuan dengan

persentase 64,52% kategori tinggi dan 22,58% kategori sedang.

Siswa yang belum mencapai ketuntasan sesuai KKM SMA Negeri 1 Manyar Gresik sebesar 12,9% pada hasil *posttest*. Hal ini didukung dengan data *gain score* hasil belajar keempat siswa yang termasuk dalam 12,90% kategori rendah. Ketidaktuntasan yang terjadi pada siswa disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu faktor yang mempengaruhi tidak tuntasnya nilai hasil belajar siswa adalah kemampuan literasi sains yang masih rendah.

### Respon Siswa

Respon siswa didapat dengan pengisian angket respon oleh siswa kelas XI MIA 7 sebanyak 31 orang. Angket ini diberikan kepada siswa setelah proses pembelajaran inkuiri terbimbing. Pada angket terdapat 7 pernyataan dengan jawaban pilihan ya atau tidak yang berkaitan dengan proses pembelajaran melatih kemampuan literasi sains siswa.

Tabel 5 Hasil Perhitungan Data Respon Siswa

Pernyataan	Persentase	Kriteria
Saya dapat memahami konsep pada pembelajaran kimia khususnya materi kesetimbangan kimia menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.	77,4	Baik
Pembelajaran kimia pada materi kesetimbangan kimia menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing menarik dan menyenangkan.	80,6	Baik
Pembelajaran kimia pada materi kesetimbangan kimia menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing terlaksana secara sistematis dan jelas.	83,9	Sangat Baik
Saya merasa lebih	71	Baik

Pernyataan	Persentase	Kriteria
mudah mempelajari materi kesetimbangan kimia dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Saya merasa dapat menemukan keterkaitan materi kesetimbangan kimia dengan masalah-masalah sehari-hari dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.	80,6	Baik
Pembelajaran kimia pada materi kesetimbangan kimia menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat memberikan pembelajaran yang bermakna.	87,1	Sangat Baik
Saya antusias dalam mengikuti pembelajaran kimia pada materi kesetimbangan kimia menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.	74,2	Baik

Hasil perhitungan data respon siswa disajikan dalam Tabel 5. Berdasarkan data respon siswa yang mendapatkan persentase tertinggi sebesar 87,1% adalah pembelajaran kimia pada materi kesetimbangan kimia menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat memberikan pembelajaran yang bermakna dan yang mendapatkan persentase terendah sebesar 71% adalah siswa merasa lebih mudah mempelajari materi kesetimbangan kimia dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Hal ini sesuai dengan pendapat Sanjaya (2014) bahwa model pembelajaran inkuiri menekankan pada pengembangan aspek kognitif, afektif dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran lebih bermakna [11]. Pembelajaran yang bermakna akan

mempermudah siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Teori – teori belajar konstruktivis menyatakan bahwa secara mandiri siswa yang harus menemukan dan menerapkan informasi kompleks (Nur dan Wikandari, 2008) [12]. Guru menyediakan kesempatan kepada siswa lebih mandiri dalam menemukan konsep-konsep dan mendorong menggunakan strategi sendiri dalam belajar yang lebih bermakna.

Hasil perolehan persentase secara keseluruhan dari tujuh pernyataan yaitu 79,3% dalam kategori baik. Respon siswa yang baik, menunjukkan bahwa keberhasilan guru dalam menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing sehingga siswa merasa senang dan antusias terhadap pembelajaran yang dilakukan. Kondisi siswa yang aktif, senang dan antusias dalam proses pembelajaran, maka siswa akan lebih memahami sub materi yang disampaikan. Selain itu, penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu melatih kemampuan literasi sains siswa.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kualitas keterlaksanaan pembelajaran selama tiga kali pertemuan memperoleh skor rata-rata sebesar 4,63; 4,69, dan 4,33 yang termasuk kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa guru telah menjalankan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan sintaks model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan baik dan telah melatih kemampuan literasi sains kepada siswa dengan baik.
2. Siswa telah menggunakan 14,84% waktu untuk berlatih kemampuan literasi sains kompetensi menjelaskan fenomena ilmiah dengan kategori aktivitas C, D, dan E. Siswa telah menggunakan 21,75% waktu untuk

berlatih kompetensi mengevaluasi dan mendesain penyelidikan ilmiah dengan kategori aktivitas siswa H, I dan J. Siswa telah menggunakan 15,63% waktu untuk berlatih kompetensi menafsirkan data dan bukti ilmiah dengan kategori aktivitas siswa K, N dan O.

3. Hasil pencapaian kemampuan literasi sains siswa dari 31 siswa mengalami peningkatan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Hal ini ditunjukkan dengan persentase hasil *pretest* sebesar 12,9% kategori di bawah level 1, 22,6% kategori level 1, 48,4% kategori level 2, dan 16,1% kategori level 3. Pada hasil *posttest* mengalami peningkatan dengan persentase hasil *pretest* sebesar 22,6% kategori level 2, 32,3% kategori level 3, 35,5% kategori level 4, dan 9,7% kategori level 5. Selain itu, jumlah siswa sebanyak 12,9% orang yang memperoleh *gain score* kategori tinggi, 54,83% siswa yang memperoleh *gain score* kategori sedang dan 32,26% kategori rendah.
4. Hasil belajar diolah berdasarkan data tes hasil belajar menyatakan bahwa pada *pretest* terdapat 12,9% siswa yang mencapai ketuntasan sesuai KKM kelas XI SMA Negeri 1 Manyar Gresik memperoleh nilai  $\geq 75$  atau  $\geq 3,00$  dan 87,09% siswa yang belum mencapai ketuntasan. Hasil *posttest* terdapat 87,09% siswa yang mencapai ketuntasan dan 12,9% siswa yang belum mencapai ketuntasan. Hasil *Gain score* dari *pretest* dan *posttest* adalah 64,52% kategori tinggi, 22,58% siswa kategori sedang dan 12,9% kategori rendah.
5. Siswa memberikan respon positif penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk melatih kemampuan literasi sains siswa pada materi kesetimbangan kimia.

#### Saran

1. Fasilitas sekolah seperti laboratorium kimia yang tidak dapat difungsikan karena digunakan sebagai kelas

kegiatan belajar mengajar. Hal tersebut tidak menjadi hambatan untuk terlaksananya pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing. Apabila guru atau peneliti akan mengajar siswa dengan kegiatan praktikum, disarankan untuk membawa alat bahan yang memungkinkan ke ruang kelas. Selain itu, guru atau peneliti dapat menggunakan berbagai kreativitasnya sebagai cara pembelajaran apabila fasilitas sekolah kurang mendukung.

2. Siswa yang kurang dilatihkan pembelajaran dengan pratikum mengakibatkan lamanya dalam kegiatan praktikum. Hal ini karena kebanyakan siswa takut dengan bahan-bahan kimia dan tidak terbiasa membaca prosedur percobaan. Sebaiknya guru telah membiasakan siswa dengan praktikum sejak di kelas X, sehingga siswa tidak kesulitan apabila diminta melakukan praktikum.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Kemendikbud. 2016. *Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Jakarta : Mendikbud
2. Syah, Muhibbin. 2006. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
3. Penilaian Pendidikan Balitbang. 2011. *Survei Internasional PISA*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
4. PISA. 2009. *PISA 2009 Assessment Framework*. Perancis: OECD-PISA ([www.oecd.org/pisa/pisaproducts/44455820.pdf](http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/44455820.pdf))
5. PISA. 2013. *PISA 2015 Draft Science Framework*. Perancis : OECD-PISA. ([www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa2015draftframeworks.htm](http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa2015draftframeworks.htm))



6. Chang, Raymond. 2005. *Kimia Dasar*. Alih bahasa : Suminar Setiati. Jakarta : Erlangga
7. Wenning, C.J. 2010. *The Levels of Inquiry Model of Science Teaching. Journal of Phisycs Teacher Education*. Illinois : Illinois State University
8. Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
9. Nur, Muhammad. 1998. *Teori-Teori Perkembangan*. Surabaya : Unipress UNESA
10. Gulo, W. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Grasindo
11. Sanjaya. Wina. 2014. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group
12. Nur, Muhammad dan Wikandari, Prima Retno. 2008. *Pengajaran Berpusat Kepada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran*. Surabaya : Unipress UNESA

